

⑫ 公開特許公報(A)

昭62-248458

⑤ Int. Cl.⁴ 識別記号 庁内整理番号 ⑥ 公開 昭和62年(1987)10月29日
 A 23 G 9/08 8114-4B
 A 23 L 2/00 Z-7235-4B
 // A 23 G 9/20 8114-4B
 F 25 D 11/00 1 0 2 J-7711-3L 審査請求 未請求 発明の数 1 (全8頁)

④ 発明の名称 冷凍飲料調合装置

⑦ 特 願 昭62-965

⑧ 出 願 昭62(1987)1月6日

優先権主張 ⑨ 1986年2月20日 ⑩ 米国(US) ⑪ 831656

⑬ 発 明 者 ジョン・マイケル・ハ アメリカ合衆国マサチューセッツ州02062, ノーウッド,
ーバート ノーマンディ・ドライブ 351⑭ 出 願 人 ジョン・マイケル・ハ アメリカ合衆国マサチューセッツ州02062, ノーウッド,
ーバート ノーマンディ・ドライブ 351

⑮ 代 理 人 弁理士 湯浅 恭三 外5名

明 細 書

1. (発明の名称)

冷凍飲料調合装置

2. (特許請求の範囲)

(1) 冷凍飲料調合装置であって、細かく砕いた氷を準備しこれを送り出す手段と、該氷を受入れるための攪拌コップを有する攪拌装置と、前記氷準備手段及び攪拌装置へ接続されており氷送り出しの開始及び量と調合装置の作動中の攪拌の開始及び時間とを自動的に制御するタイミング制御手段と、から成る冷凍飲料調合装置。

(2) タイミング制御手段が、攪拌コップへ対する氷の送り出し開始後所定時間終了後に攪拌装置を始動させる手段を有している特許請求の範囲第1項に記載の冷凍飲料調合装置。

(3) タイミング制御手段が更に氷準備手段を作動させる時間長を選択することによって攪拌コップへ搬出される氷の量をあらかじめ選択する手段を有している特許請求の範囲第1項に記載の冷凍飲料調合装置。

(4) タイミング制御手段が更に氷準備手段を作動させる時間長を選択することによって攪拌コップへ搬出される氷の量をあらかじめ選択する手段を有している特許請求の範囲第2項に記載の冷凍飲料調合装置。

(5) タイミング制御手段が氷送り出しの開始及び停止更には攪拌装置の作動の開始及び停止の順序をあらかじめ設定するプログラム手段を含んでいる特許請求の範囲第1項に記載の冷凍飲料調合装置。

(6) 攪拌装置がそのモータ上方にドレンデッキを有しこれが該モータへしっかりと固定されている特許請求の範囲第1項に記載の冷凍飲料調合装置。

(7) ドレンデッキ上には直接、孔付パネルが取り付けられている特許請求の範囲第6項に記載の冷凍飲料調合装置。

(8) 該ドレンデッキから水分を排出するため該デッキに連通している少なくとも1つのドレンホースを有している特許請求の範囲第7項に記載

の冷凍飲料調合装置。

3. [発明の詳細な説明]

産業上の技術分野

本発明は冷凍清涼飲料やカクテル等、細かく砕いた氷とフレーバーとその他の成分等から成る冷凍飲料を調合する装置に関する。

従来の技術

近年“冷凍飲料”の人氣が急上昇している。これらの飲料は通常、フレーバー即ち調味料の混合体と、アルコール飲料と、及び／又はその他の要素と、うすいペースト状の濃度を有する細かく砕いた氷と水との混合体と、から成っている。この種の飲料はしばしばスラッシュ飲料と呼ばれている。それは飲料の濃度が粘度と舌ざわりの双方の点でその名“スラッシュ”(雪どけのぬかみ)に類似しているからである。

これまで冷凍飲料は、攪拌器内に塊状氷を含む飲料の要素を入れ、氷がかなり細かく分散した状態になるまでかなりの時間攪拌器を作動し調整していた。その後この混合体をガラス容器へ入れて

消費者へ販していた。

冷凍飲料を調整する通常の方法における主な問題の1つは氷及びその他の要素を充填した状態のブレンダ即ち攪拌器をピーク負荷状態でモータを始動することにある。このためしばしば攪拌器モータを破損し、モータの取替、補修を必要とした。かかる修理は通常、電動モータサービス会社において実施されていて、バーやレストランがその攪拌器を使用することを阻止しかつその費用も多大なものであった。

別の問題点は、攪拌器が飲料中で氷を粉砕するのに時間がかかりすぎ、所定の時間内に調整できる客の数を減少させていることである。最後に氷塊の使用が攪拌器により該氷を塊状にする間に多大な騒音を発生することである。

米国特許第4,528,824号はこれらの問題点に対し解決法を提示した。しかしこの発明はより効率的に冷凍飲料を作りバーテンダーや他の人員が他の作業に従事できる時間を多くするような装置の改良を開始している。

よって本発明の目的は、冷凍飲料を迅速かつ効果的に調整する装置を提供することである。

本発明の別の目的は、攪拌器モータの故障がない冷凍飲料製造装置を提供することである。

更に別の目的は、公知の攪拌器よりもより迅速にかつより静かにかつ冷凍飲料を製造する装置を提供することである。

また別の目的は冷凍飲料を調整する作業員に要求する時間を最小化する装置を提供することである。

これらの目的及び問題点は、氷削り機を攪拌器と単一装置に組合せた本発明の図示の具体例により達成出来かつ解消せらる。氷削り機からの氷は攪拌コップへ直接搬出される。そこで所定量のドリンク成分(アルコール成分、水、果実等)が付加される。この氷削り機及び攪拌装置は好ましくは電気的接続されていて氷削り機が作動して幾らかの削り氷が攪拌コップへ搬出された直後に攪拌装置が自動的に作動するようになっている。プログラム調時手段が設けてあり、氷削り機及び攪拌

装置が作動する時間的周期の選択的制御が可能となっておりこれにより単一スイッチボタンの瞬間的作動によってこの装置は作動を開始し、攪拌コップへ所定量の氷を自動的に搬出し、攪拌装置を適切な時に適切な時間だけ作動させる。攪拌装置にはシールされた排出デッキが取付けてあり液体及び削られた氷によって攪拌装置のモータへ破損が発生しないようにしている。

一体化した氷削り機及び攪拌装置は、バーテンダーの必要な身体的運動を最小限に減じこれによって冷凍飲料を調整するのに必要な時間を最小化している。攪拌コップ内へ対する削り取った氷の少しづつの供給は、完全に一杯にする前に攪拌装置モータを始動させこれによって該モータの摩損及び破損を減じ攪拌装置の破損による停止の発生を著しく減じている。更にスラッシュが他の成分へ対し漸次付加されるので、より完全なかつ迅速な成分ブレンドが得られる。調時手段をプログラムすることによってこの氷削り機は攪拌装置の作動の前に攪拌コップへ対する氷供給を始めること

実施例

が出来、これにより攪拌装置内における各成分の飛散を防止できる。

本発明の別の重要な特徴は、冷凍飲料調合時間の著しい短縮にある。必要な行程数の減少及び必要な物理的運動を最小化することにより本発明はバーテンドーが生産性をあげることが出来これによりバーやレストランの売上増加をもたらすことが可能となるのである。

即ち、この発明は冷凍飲料調合装置に係り、氷削り機が攪拌装置と一体となっており、氷削り機の生産物が直接攪拌コップ内へ搬出されるのである。この氷削り機と攪拌装置とは電気的に接続されており、プログラム同時手段により氷削り機及び攪拌装置が作動する時間の選択的制御を可能としており、これにより単一のスイッチボタンの瞬間的作動によってこの装置は作動しかつ適切な量の氷を攪拌コップへ自動的に搬入しかつ適当な時に適当な時間だけ攪拌装置を作動できるのである。

以下具体例について述べる。

している。こうしてもとの氷削り機よりもかなり多くの氷塊を収容できるようにしている。容器20及び蓋22は好ましくはプラスチックガラスで作られている。

氷削り機12で作られた氷は出口伸長部16を介しその下方にある攪拌コップ18へ運ばれる。このコップ18は公知のガラス製又はプラスチック製の攪拌コップであって攪拌される飲料混合体を保有している。本発明で使用される適切な攪拌装置はハミルトンビーチモデル908である。この装置用のオン・オフスイッチは瞬間押ボタンスイッチ24であり、また2位置トグルスイッチ28が小量ドリンクと大量ドリンクとの選択を可能としており、押ボタンスイッチ28が氷削り機モータをリセットしている。これらについては後述する。ノブ30は氷削り機12によって搬出される削り氷の厚みを調整するために羽根56(第2図)の位置の調整を可能としている。

ねじ36は、氷削り機12の蓋の除去を可能としており、これにより作動部品へ接近を可能としてい

る。第1図は本発明の冷凍飲料装置10の好ましい具体例を示す全体斜視図である。この装置は、氷削り機12と攪拌装置14とから成る。図示の具体例に使用するのに適した氷削り機としては日本の三重県桑名市にある中部産業株式会社製のモデルHC-8E型“初雪氷削り機”がある。他にはイリノイ州ロックトンにあるテラーフリーザー社のモデル450製氷機がある。この製氷機は削った氷よりはもっと水っぽい状態のものを供給する。削った氷で作った冷凍飲料の舌触りはより滑らかでより磨れた外見を呈するので氷削り機がしばしば好まれる。

氷削り機の下方前方部分はこの装置の攪拌装置及び機械的接続をなすために多少改変されている。氷削り機の出口部分には、攪拌コップ18内に削った氷を指向する出口伸長部16(第5図)が付加されている。氷削り機の蓋の代りに容器20が取り付けられている。この容器の底部は氷削り機12の頂部へ固定されておりかつ該容器は除去可能な蓋22を有

る。第1図にその1つを図示しているハンドル34は、装置12の移動を容易にするためのものでありかつまた該ハンドルは該装置12の内部に連通する通気孔35を有している。

孔付金属板42と下方に横たわっている台板44(第4図)とを含む包囲体40は攪拌装置モータ48(第3図)を完全に包囲し、該モータを飲料のしずく及びその他の蒸気から保護している。包囲体40の後部46は氷削り機12の蓋部として作用し、かつ同時機構50やその他の電気回路等を収容している。板38がねじ39によって氷削り機12の前方下方に固定されており該氷削り機に蒸気やしずくが入るのを防止している。

第2図においては、氷削り機(第3図)の上部付近の内筒四部50内にある該氷削り機12の回転翼50を示すため容器20と蓋22とを除去している。回転翼50は反時計方向に回転しかつ開口54内に導入された氷を削り羽根56へ押しつけ氷を細かく削る作用をしている。出口排出ホース58及び動力コード59が当該装置の後部から出ているのがみえる。

第3図に示すように、回転翼50は、円錐凹部60内に回転自在に載置されており、該翼50の回転が遠心力によって水を凹部60の上部へ移動させる。該凹部60の上部には削り羽根56が位置づけてある(第2図)。

第3及び4図においては、本願装置10を構成するために除去した水削り機12の下方前方部分の一部62が見える。この部分には例えばねじ39によって板38が取付けてある。

第3図に示すように、水削り機12は排出ホース64を有している。このホース64は凹部60の底部に連絡し、その水を滴皿66(第4図)へ送り、次いで該滴皿は排出孔68及びホース70を介して排出する。Y字形の排出ホース74が台板44(第4.8図)から排出ホース72を介して液体を送出させる。ホース70.74は包囲体40の後部46内に嵌合されており排出水を出口排出ホース58へ運んでいる。

調時機構即ちタイマー80(第3図)は包囲体40の後部46の側部にあり、好ましくはねじ78によってカバー76を蓋している。

112が台板44部分にて攪拌機モータ48の上部をシールしている。

調時機構80は要するは、アイオワ州、ダベンポート、フェデラルストリート738にあるイーグル・シグナル・インダストリアル・コントロール社で販売されているモデル03・T系列のタイム/モジュール・リピータ・サイクル・タイマーのような標準の4組シーケンスから成る。この機構は、4つのカム機構122,124,126,128(第3図参照)を作動する調時モータ120を含んでいる。各カム機構は、選択された時間に各マイクロスイッチを作動するようプログラムされるカムを含んでいる。始動ボタン24を作動すると、モータ120が4つのカムを同時に1回転だけ回動する。ここに述べる好ましい実施例においてはカムの完全回転は15秒間で達成される。攪拌装置14は好ましくは、水削り機12が削った水を搬送し始めた後、約3秒で始動するように決められている。水は約4〜6秒間(少量ドリンクの場合)搬送され、攪拌装置14は7〜8秒間作動するであろう。これらの数値は

削った水を攪拌コップまで運ぶ機構が第4〜7図に示してある。出口機構は2つの部分から成っている。本来の出口88と、ねじ88によって水削り機の本来の出口88及び上部前方の下側へ固定した付加的な出口伸長部16と、である。回転翼50は水塊99を押して羽根56へ接触させ削水片100を形成する。削水片100は出口伸長部16を介して攪拌コップ内へ案内されそこに落ちる。テフロン製テープ92が出口部88,16の内側に付着しており削水片100の搬送を容易にしている。第7図に示すように出口伸長部16はねじ88をゆるめることにより容易に除去出来る。

第8図において、水削り機12の脚102滴皿66上に載っている。導線用通路104が水削り機12から導線を保護しかつ回路への導線接続を可能としている。T形接続具106がホース70.74を出口排出ホース58へ接続している。またT形接続具106がY形排出ホース74の一部を形成している絶縁材110の層が滴皿66下方に設けてあり包囲体40内に収容された電気回路を保護している。シリコン製封物

選択された手順で各マイクロスイッチを起動するためカム機構122,124,126,128の各カムホイールの外周に選択的に位置づけられているタブによって調時機構80内にプログラムされる。勿論他の装置もここに述べた種々の工程の手順のために使用される。更に、種々の調整がプログラムへ組み込まれる。例えば攪拌モータの始動と水搬送の始動との間の遅れを減じるような情報である。ある場合にはそのような時間遅れは不要であろう。

第9図は、水削り機と攪拌装置との相互連絡をもたらす回路及び本件装置のプログラム可能作動の配線図を示す。特に冷凍機と攪拌装置とは共に標準120ボルト主として130ボルトで駆動される。水削り機12のモータ12Aは一端では回路ブレーカー152及びリレー154を通しリード150を介して電源へまた他端ではリレー154を通しリード158を介して電源へ接続されている。回路ブレーカー152は第1図の押ボタンスイッチ28へ対応し、もし水が水削り機内にて詰ったような場合には水削り機モータを消勢する作用をしている。二極双投中央

遮断スイッチSW2がリレー154を制御することによって氷削り機モータの作動のタイミング及び時間長を制御している。即ち第1位置ではスイッチアーム190及び192が夫々端子193,194へ接し、カム機構128を通るリード188を介してリレー154へ接続する。一方第2位置ではスイッチアーム190及び192が夫々端子195,196へ接し、カム機構124を通り接続が得られる。攪拌装置14のモータ14Aはリード180を介して一方では電源130へ接続され、他方ではカム機構128を通りリレー162を介して接続される。こうしてカム機構128は攪拌装置14のモータの作動タイミング及び作動時間長をコントロールしている。10位置コネクタ170が氷削り機及び攪拌装置の相互連結を容易化している。

次に装置の作動について述べる。所要のドリンク成分を攪拌コップ18内に注いだ後に、第9図のスイッチSW1に対応するスイッチ24(第1図)を押すことによって装置が起動する。このためリレー184を介して、4速給シーケンサのモータ120が作動し4つのカム機構が回転する。望ましくは氷

削り機12が直ちに作動を開始し、これが作動する時間長は、第9図のスイッチSW2に対応する第1図のトグルスイッチ26の位置によって決定される。スイッチSW2は調整されるドリンクのサイズを決定する。上述の如く、第1位置では氷は、カム機構126が氷削り機のモータを切るまで搬出され、一方カム機構124は氷削り機を制御する。こうして2つの異なる時間量にプログラムされたカム機構126,124によって、トグルスイッチ26の位置(第1図)は、2つの異なるサイズのドリンク(即ち大小)のいずれかを便利に選択できるようにしている。明らかにより多くの位置を有するスイッチによってスイッチ26を代替することによってかつより大きいシーケンサと協働することによってより多くのドリンクサイズを提供することができる。

カム機構128は、所要の攪拌モータ14を閉鎖し、一方カム機構122は複数のカム機構の1回転後にタイマーモータを切る。

こうしてカム機構124,126,128及びトグルスイ

チ26を適当に設定することによって氷投入及び攪拌作業の手順が予めプログラム可能でありそれにより操作員は単にスイッチ28を押すだけで装置の作動をもたらしかつ所要量の冷凍ドリンクを調合できるのである。

安全のためにスイッチ188は容器20の蓋22が開いているときには氷削り機12のモータを閉鎖する。

図示の具体例のみを例示したが他の変形改良等は当業者により容易に理解されよう。例えば装置がサイクル完了後にもし付加的攪拌が要求されるなら付加的回路によって攪拌装置がタイマ機構から独立して作動できるようにできる。

4. (図面の簡単な説明)

第1図は本発明の好ましい実施例の斜視図であって氷削り機と攪拌装置とを一体に組合せた図、第2図は第1図の装置の上面図であって頂部蓋と攪拌コップを除去した図、第3図は装置の側面図であって攪拌装置モータ、氷削り機、プログラムタイマを破線で示す図、第4図は本装置の構成要素の分解斜視図、第5図は装置の送り出し分の断面

図で第1図の線5-5に沿ってみた図、第6図は本装置の氷削り機の誇張した断面図であって第5図の線6-6に沿ってみた図、第7図は第6図の線7-7に沿ってみた装置の送り出し部の一部断面の平面図、第8図は第1図の線8-8に沿ってみた攪拌モータ、送り出しホース、タイミング装置の部分断面図、第9図はプログラム可能なタイミング手段によって制御された攪拌装置及び氷削り機の配線を示す電気回路図である。

符号の説明

| | |
|-----------|----------|
| 10:冷凍飲料装置 | 12:氷削り機 |
| 14:攪拌装置 | 18:出口伸長部 |
| 18:攪拌コップ | 20:容器 |
| 22:蓋 | 40:包囲体 |
| 42:金属板台 | 44:台板 |
| 48:モータ | 50:回転翼 |
| 54:開口 | 56:項板 |
| 60:円錐凹部 | 64:排出ホース |
| 68:筒皿 | 68:排出孔 |
| 80:露時機構 | 90:氷塊 |

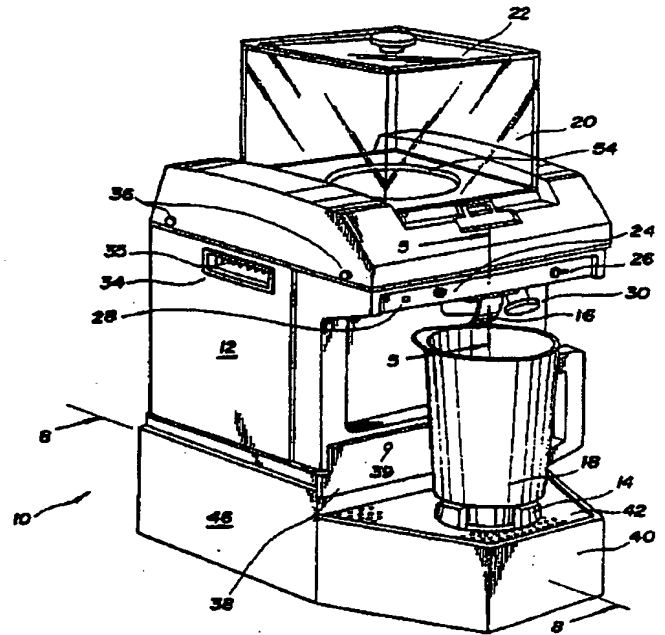
100:雨水片

120:回転モータ

図面の浄書(内容に変更なし)

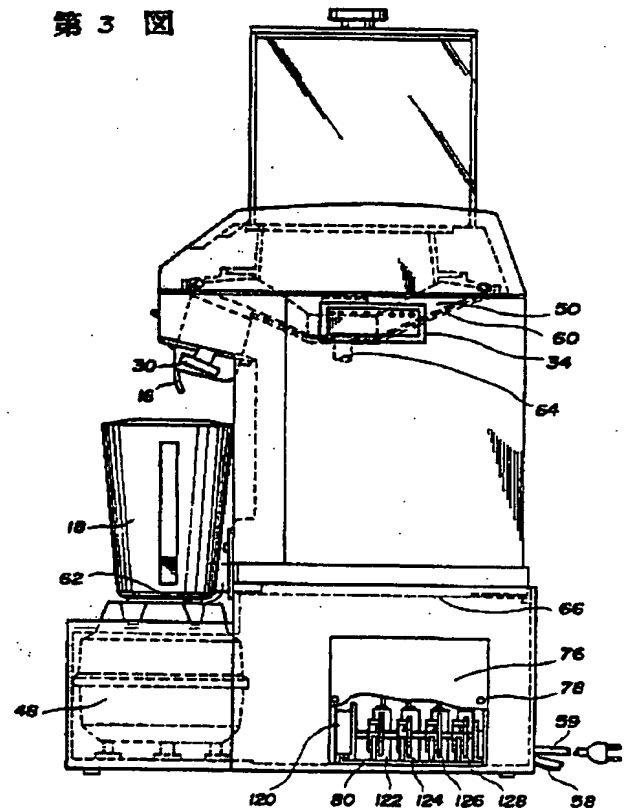
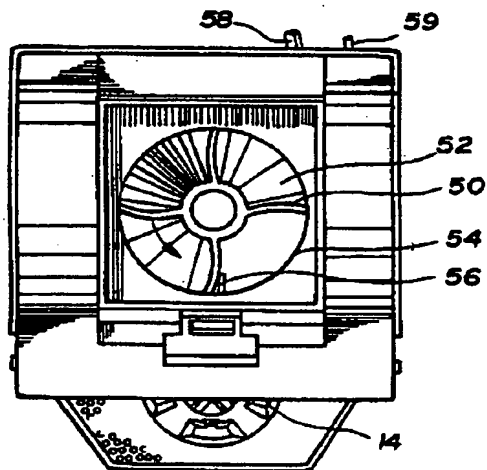
第1図

代理人 弁理士 湯 浅 部 三
(外5名)

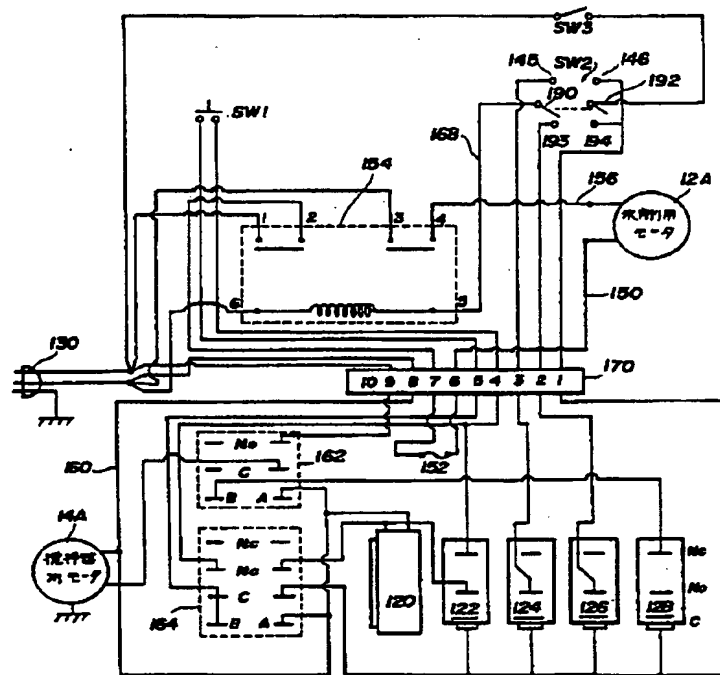


第3図

第2図



第 9 図



手 続 補 正 書 (方 式)

昭和62年 4 月 22 日

特許庁長官 黒 田 明 雄 殿

1 事 件 の 表 示

昭和62年特許願第 965 号

2 発 明 の 名 称

冷凍飲料調合装置

3 補正をする者

事件との関係 出 願 人

住 所

氏名 ジョン・マイケル・ハーバート

4. 代 理 人

住 所 東京都千代田区大手町二丁目2番1号

新大手町ビル 206号室

氏 名 (2770) 弁護士 湯 浅 恭 三

5. 補正命令の日付 昭和62年 3 月 3 日 (発送日)

6. 補正の 対 象

図 面

7. 補正の 内 容

別紙の通り (尚、内容には変更なし)

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第1部門第1区分

【発行日】平成6年(1994)7月19日

【公開番号】特開昭62-248458

【公開日】昭和62年(1987)10月29日

【年通号数】公開特許公報62-2485

【出願番号】特願昭62-965

【国際特許分類第5版】

A23G 9/08 7144-4B
 A23L 2/00 Z 9162-4B
 // A23G 9/20 7144-4B
 F25D 11/00 102 J 8511-3L

手続補正書

平成5年12月28日

[印]

特許庁長官 麻 生 渡 殿

1. 事件の表示

昭和62年特許願第965号

2. 発明の名称

冷凍飲料調台装置

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住 所

氏 名

ジョン・マイケル・ハーバート

4. 代理人

住 所 東京都千代田区大手町二丁目2番1号

新大手町ビル 206区

電話 (3270)-6641~6

氏 名 (2770) 弁護士 湯 淺 恭 三

5. 補正の対象

明細書の[発明の詳細な説明]と[図面の簡単な説明]の欄

6. 補正の内容

明細書の記載を下記のとおり補正する。

| 頁 | 行 | 原 文 | 訂正文 |
|----|----|--------|---------|
| 4 | 20 | 開始 | 開示 |
| 10 | 15 | 円錐 | 円錐 |
| 11 | 1 | 円錐 | 円錐 |
| 12 | 18 | している絶縁 | している。絶縁 |
| 12 | 20 | 製諸物 | 製諸物 |
| 18 | 18 | 円錐 | 円錐 |

以 上

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☒ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.